**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Нижегородский государственный агротехнологический университет им. Л. Я. Флорентьева»  
(ФГБОУ ВО Нижегородский ГАТУ им. Л. Я. Флорентьева)**

#### Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждаю Декан факультета перерабатывающих технологий Т. В. Залетова  2024 г |

Б1.В.02. Биологически активные вещества и добавки

рабочая программа дисциплины

38.03.07 Товароведение\_

(код и наименование направления подготовки)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Форма обучения | | |  | | |  |  | |  |  |  | Очно-заочная | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Общая трудоемкость | | | | | | | | | |  |  | **4 ЗЕ** | | | | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
|  | Часов по учебному плану | | | | | | | | | | | | | 144 | |  |  | |  | |  | | Виды контроля в семестрах: | | | | | |
|  | ***Количество часов*** | | | | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | | Зачет 3 | | | | | |
|  | в том числе: | | |  | | | | | | | | | | |  |  |  | |  | |  | |  |  | | | | |
|  | (Контактные) аудиторные занятия | | | 16,2 | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
|  | самостоятельная работа | | | 124 | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
|  | часов на контроль | | | 3,8 | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам** | | | | | | | | |
| Семестр  (<Курс>.<Семестр на курсе>) | | **2 (1)** | | | **Итого** | | | |
| Недель | |  |  | |  |  | | |
| Вид занятий | | УП | РП | | УП | РП | | |
| Лекции | | 6 | 6 | | 6 | 6 | | |
| Лабораторные (практические) | | 8 | 8 | | 8 | 8 | | |
| Курсовое проектирование | | - | - | | - | - | | |
| Консультации | | - | - | | - | - | | |
| КСР | | 2 | 2 | | 2 | 2 | | |
| КонР | | - | - | | - | - | | |
| КРА (зачет) | | 0,2 | 0,2 | | 0,2 | 0,2 | | |
| КРА (экзамен) | | - | - | | - | - | | |
| В том числе инт. | | - | - | | - | - | | |
| В том числе электрон. | | - | - | | - | - | | |
| Итого ауд. | | 16,2 | 16,2 | | 16,2 | 16,2 | | |
| Контактная работа | | 16,2 | 16,2 | | 16,2 | 16,2 | | |
| Сам. работа | | 124 | 124 | | 124 | 124 | | |
| Часы на контроль | | 3,8 | 3,8 | | 3,8 | 3,8 | | |
| Итого | | 144 | 144 | | 144 | 144 | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Программу составил(и): |  |  |  |  |
| ***доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Товароведение и переработка продукции животноводства» Гиноян Рубен Варданович*** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Рецензент(ы): |  |  |  |  |
| ***кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой «Технические системы и автоматизация перерабатывающих производств» Денисюк Елена Алексеевна***  ***Денисюк Елена Алексеевна*** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа дисциплины | | |  |  |
| ***Б1.В.02. Биологически активные вещества и добавки*** | | | | |
|  | | | | |
| разработана в соответствии с ФГОС:  Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение (уровень бакалавриат) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020г. №937  С профессиональным стандартом:  22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака  22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2019 года N 602н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 сентября 2019 года, регистрационный N 56040) | | | | |
| составлена на основании учебного плана: | | |  |  |
| ***38.03.07 Товароведение*** | | | | |
| утвержденного Учёным советом вуза от \_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 протокол № \_\_\_ . | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры | | | | |
| ***Товароведение и переработка продукции животноводства*** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Протокол от от \_02.09.2024 протокол № \_\_\_  Срок действия программы: 2024-2025 уч.г.  Зав. кафедрой Р.В. Гиноян | | | | |
| Согласовано |  |  |  |  |
| Председатель методической комиссии | | | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бабенко И.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  личная подпись . расшифровка подписи дата | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | |
| 1.1 | Цель: *обучение студентов теоретическим знаниям и практическим навыкам для формирования способности самостоятельно принимать решения по целесообразности, допустимости, информационному обеспечению использования биологически активных добавок, необходимости контроля их качества, влиянию на структуру питания, продолжительности хранения БАД, так и продуктов, полученных с их применением* | | | | |
| 1.2 | Задачи: | | | | |
| 1.2.1 | - *ознакомление студентов с целями, формами и методами использования пищевых добавок и БАД в пищевой технологии и структуре питания, формированием товарного предложения этой продукции, пищевым законодательством в отношении БАД и пищевых добавок, их химическим составом, особенностями этикетирования и хранения;* | | | | |
| 1.2.2 | *-* *Научить необходимым навыкам в поиске информации, необходимой для эффективного и безопасного применения пищевых добавок и БАД в промышленности, торговле и быту.* | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП** | | | | | |
| Цикл (раздел) ОПОП: | | | Б1.В.02 | | |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | | | | |
| 2.1.1 | «Биологически активные вещества и добавки» является дисциплиной базовой части блока 1 программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.07 «Товароведение». | | | | |
| 2.2 | **Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Таможенная экспертиза» являются:** | | | | |
| 2.2.1 | Школьный курс биологии | | | | |
| **2.3** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | | | | |
| 2.3.1 | Сельскохозяйственная биотехнология с основами генетики | | | | |
| 2.3.2 | Безопасность жизнедеятельности | | | | |
| 2.3.3 | Производственная практика | | | | |
| 2.3.4 | Учебная практика | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | |
| **ПК-1**- Проводит контроль фактического уровне качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов | | | | | |
| **Знать:** | | | | | |
| Уровень 1 | | знание методов таможенной экспертизы и экспертных возможностей таможенных органов при оценке безопасности перемещаемых товаров и готовность использовать их для выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции | | | |
| **Уметь:** | | | | | |
| Уровень 1: | | использовать законодательные и нормативные акты из области таможенного дела в своей профессиональной деятельности | | | |
| **Владеть:** | | | | | |
| Уровень: | |  | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен** | | | | | |
| **3.1** | **Знать:** | | | | |
| 3.1.1 | обоснование необходимости и принципы использования БАД; категориальный (понятийный) аппарат; принципы классификации и кодирования БАД; методические подходы к оценке качества и безопасности пищевых добавок и БАД; процедуру регистрации пищевых добавок и БАД | | | | |
| **3.2** | **Уметь:** | | | | |
| 3.2.1 | находить информацию о БАД, разрешенных к использованию на территории России; пользоваться санитарно-гигиенической и другой нормативной документацией по пищевым добавкам и БАД; оценивать целесообразность применения пищевых добавок и БАД в промышленности, общественном питании, оздоровительных программах; оценивать правильность и полноту информации для потребителя на этикетке пищевых продуктов, полученных с использованием БАД; контролировать адекватность сопровождающей документации на БАД; определять степень соответствия рекламы БАД действующему законодательству | | | | |
| **3.3** | **Владеть:** | | | | |
| 3.3.1 | навыками применения основных методов анализа целесообразности применения БАД на потребительском рынке России и контроля и надзора за их безопасностью | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | |
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литература** | **Инте**  **ракт.** | **Примечание** | |
|  | **Раздел 1. Общие сведения о дисциплине** |  |  | ПК-1 |  |  |  | |
| 1.1 | Проблемы полноценности и оптимальности современного питания /Лек/ | 1/2 | 2 | ПК-1 | О1-2, Д1-5 |  | - | |
| 1.2 | Незаменимые компоненты пищи /Пр / | 1/2 | 2 | ПК-1 | О1-3, Д1-5 |  | - | |
| 1.3 | Макро- и микронутриенты, минорные биологически активные компоненты пищи в регуляции функциональной активности органов и систем, в снижении риска развития заболеваний/Ср/ | 1/2 | 15 | ПК-1 | О1-3, Д1-5 |  | - | |
| 1.4 | БАД как концентраты микронутриентов и минорных биологически активных веществ. /Ср/ | 1/2 | 15 | ПК-1 | О1-3, Д1-5 |  |  | |
|  | **Раздел 2. Основные группы БАД** |  |  |  |  |  |  | |
| 2.1 | Существующие классификации БАД /Лек/ | 1/2 | 2 | ПК-1 | О1-2, Д1-2 |  | -- | |
| 2.2 | Деление БАД на нутрицевтики и парафармацевтики. /Ср/ | 1/2 | 15 | ПК-1 | О1-5, Д1-5 |  | - | |
|  | **Раздел 3. Процедура регистрации БАД** |  |  |  |  |  | - | |
| 3.1 | Порядок регистрации БАД отечественного и зарубежного производства /Лек/ | 1/2 | 2 | ПК-1 | О1-2, Д1-28 |  | - | |
| 3.2 | Требования, предъявляемые к нормативно-технической документации и клиническим испытаниям /Ср/ | 1/2 | 15 | ПК-1 | О1-5, Д1-5 |  | - | |
|  | **Раздел 4. Развитие рынка БАД в России** |  |  |  |  |  |  | |
| 4.1 | История развития рынка БАД в мире и в России/Ср/ | 1/2 | 15 | ПК-1 | О1-3, Д1-5 |  |  | |
| 4.2 | Предпосылки к широкому распространению БАД/Ср/ | 1/2 | 15 | ПК-1 | О1-3, Д1-5 |  | - | |
| 4.3 | Основные тенденции развития Российского рынка БАД /Пр / | 1/2 | 2 | ПК-1 | О1-2, Д1-2 |  | - | |
| 4.4 | Юридические аспекты оборота БАД /Ср/ | 1/2 | 15 | ПК-1 | О1-5, Д1-5 |  | - | |
| 4.5 | Недобросовестная конкуренция на российском рынке БАД и возможности ее устранения. /Пр / | 1/2 | 2 | ПК-1 | О1-2, Д1-3 |  | - | |
|  | **Раздел 5. Определение безопасности и эффективности БАД** |  |  |  |  |  | - | |
| 5.1 | Возможности контроля состава, качества и эффективности нутрицевтиков (витаминно-минеральных комплексов) и парафармацевтиков /Пр/ | 1/2 | 2 | ПК-1 | О1-2, Д1-28 |  | - | |
| 5.2 | Идентификация активного начала парафармацевтиков. /Ср/ | 1/2 | 15 | ПК-1 | О1-2, Д1-28 |  | - | |
| 5.3 | Товароведные и прочие особенности импортных БАД /Ср/ | 1/2 | 19 | ПК-1 | О1-5, Д1-5 |  | - | |
| 5.4 | Санитарные правила «Гигиенические требования к организации производства и оборота биологически активных добавок к пище» (СанПиН 2.3.2.1290-03). /кср/ | 1/2 | 2 | ПК-1 | О1-5, Д1-5 |  | - | |
| 6 | Зачет | 1/2 | 0,2 |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** | | | | | |
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** | | | | | |
| Вопросы для подготовки к зачету  1. Определения понятий «пищевые добавки» и «биологически активные добавки». Их сходства и различия.  2. Цели введения пищевых добавок в продукты питания.  3. Порядок обозначения пищевых добавок на маркировке пищевых продуктов.  4. Красители и цветокорректирующие пищевые добавки, назначение, порядок применения.  5. Общая классификация красителей (натуральные и синтетические). Достоинства и недостатки.  6. Фиксаторы окраски растительных пищевых продуктов (моно-, ортофосфат натрия, смесь карбоната магния с фосфатом натрия, аскорбиновая кислота, диоксид серы, соли сернистой кислоты).  7. Отбеливатели муки (бромат калия, тиосульфит натрия, цистеин). Требования к безопасности при применении.  8. Пищевые добавки, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов  9. Вкусовые вещества и усилители вкуса. Основные сходства и отличия. Актуальность и проблемы применения.  10. Общие сведения о подсластителях. Натуральные и синтетические подсластители.  11. Перечень пищевых кислот, получаемых путём химического и биотехнологического синтеза и требования безопасности, предъявляемые этим ПД.  12. Основные регуляторы рН-среды. Сходство и различия в сравнении с пищевыми кислотами. Использование в РФ.  13. Подщелачивающие вещества. Цели введения в пищевые системы. Основные группы подщелачивающих веществ и представители, разрешённые к применению в РФ.  14. Ароматизаторы. Определение. Классификация по происхождению.  15. Ограничения в применении синтетических ароматизаторов.  16. Консерванты, антиоксиданты и антибиотики Классификация: консерванты и антибиотики. Природные и синтетические.  17. Природные и искусственные антиокислители.  18. Определения и характеристика функциональных классов загустителей и гелеобразователей. Основные и дополнительные (по назначению) свойства и функции.  19. Уплотнители растительных тканей. Определение. Основные свойства и назначение. Перечень уплотнителей, применяемых в РФ.  20. Эмульгаторы Характеристика функционального класса эмульгаторов. Особенности химической природы. Классификация эмульгаторов.  21. Поверхностно-активные вещества (ПАВ) - как многокомпонентные смеси широкого назначения.  22. Эмульгирующие соли. Получение и применение. Современные товарные формы.  23. Пенообразователи. Основные типы пенообразователей и их функции.  24. Стабилизаторы Определения. Характеристика функциональных классов. Основные свойства и технологические функции. Области применения в пищевом производстве. Товарные формы.  25. Вещества, препятствующие слеживанию и комкованию Определение.  26. Определение ферментных препаратов (ФП). ФП животного и растительного происхождения.  27. Технологические добавки. Перечень классов, входящих в группу пищевых добавок.  28. Требования СанПиН 2.3.2.1293-01 в части технологических аспектов применения пищевых добавок в продуктах питания.  29. Перечень продуктов, введение пищевых добавок в которые запрещается. Перечень продуктов, в которые допускается вводить только строго определённые пищевые добавки.  30. Контроль применения пищевых добавок в продуктах питания.  31. Меры токсичности веществ. Понятие токсичности и её основные характеристики.  32. Ассортимент пищевых продуктов, обогащаемых БАД.  33. Перечень биологически активных веществ, компонентов пищи и продуктов, которые допускается использовать при производстве БАД.  34. Эссенциальные и минорные компоненты пищи.  35. Понятие безопасности БАД.  36. Компоненты пищи и продукты, являющиеся источниками биологически активных веществ, которые могут оказать вредное воздействие на здоровье человека при использовании в составе БАД.  37. Государственный контроль и надзор за производством и реализацией БАД: порядок осуществления, службы, основные законодательные акты и нормативно-технические документы.  Тематика рефератов  1. FAO/ВОЗ и Codex Alimentarius, их статус и основные функции.  2. Пищевые продукты, использование пищевых добавок и биологически активных добавок в которых запрещено.  3. Классификация пищевых добавок по функциональным классам: европейская (Комиссия Codex Alimentarius, Е), международная (американская INS), отечественная (СанПиН 2.3.2.1293-2003).  4. Классификация пищевых добавок по происхождению (растительные, животные, минеральные, искусственные, синтетические, полученные с помощью микробиологического синтеза) натуральности, составу (одно- и поликомпонентные), уровню потенциальной или реальной опасности при употреблении в составе пищевых продуктов.  5. Вспомогательные вещества, отличия от пищевых добавок.  6. Классы пищевых добавок.  7. Краткая характеристика красителей, функциональные свойства, возможные побочные эффекты для здоровья человека.  8. Цветокорректирующие материалы. Определение. Основные сходства и отличия от пищевых красителей. Назначение.  9. Сахарозаменители. Характеристика и основные свойства.  10. Смеси подсластителей. Варианты сочетания.  11. Необходимость и значимость расширения ассортимента смесей подсластителей.  12. Пищевые кислоты. Назначение. Общая классификация.  13. Натуральные загустители, полусинтетические и синтетические: желатин, пектины, агароиды, альгинаты, производные целлюлозы и крахмала, галактоманнаны, полисахариды морских растений.  14. Гелеобразователи белковой природы.  15. Ускорители технологических процессов (ферменты) Понятие ферментов. Общая классификация.  16. Наполнители. Основные технологические функции и назначение.  17. Источники наполнителей. Важность применения их в производстве хлебобулочных, кондитерских изделий и продукции лечебно-профилактического назначения.  18. Основные наполнители, применяемые в РФ. Разрыхлители. Назначение и функциональные свойства.  19. Сертификация пищевых добавок.  20. Место БАД в системе современного питания. Необходимость применения БАД.  21. Значение БАД в коррекции питания и здоровья. Характеристика основных компонентов БАД.  22. Отдельные классы биологически активных веществ и их физиологическое действие на организм человека: белки и их производные, жиры, фитостерины, моно, ди- полисахариды и их производные, многоатомные циклические спирты, пищевые волокна, витамины и витаминоподобные вещества, минеральные вещества, простые фенолы, фенольные кислоты, флавононы и флавонолы, изофлавоны, антоцианы, полимерные фенольные соединения, алкалоиды, терпеноиды, нуклеиновые кислоты, ферменты, пробиотические микроорганизмы, лактит и лактулоза.  23. Применение в составе БАД пищевых и лекарственных, продуктов моря, рек, озёр, пресмыкающихся, членистоногих, минерало-органических или минеральных природных субстанций, цеолитов, продуктов пчеловодства.  24. Проблемы применения пищевых добавок (возможные острые или хронические отравления, аллергические реакции, поражения ЦНС и вегетативной нервной системы, мутагенность и канцерогенность ПД). | | | | | |
| **5.2. Темы письменных работ** | | | | |
| Не предусмотрены | | | | |
| **5.3. Фонд оценочных средств** | | | | |
| Тест Укажите один правильный ответ  1. ОБОЗНАЧЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК ИНДЕКСОМ Е СВЯЗАНО  1) с частью света (Европа)  2) с национальным признаком (евреи)  3) со страной (Египет)  4) с ученым (Евклид)  2. ОСНОВНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК СВЯЗАНА  1) химической структурой  2) агрегатным состоянием  3) применением  4) назначением  3. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ С ИНДЕКСОМ Е100-Е182 ОТНОСЯТСЯ К  1) консервантам  2) эмульгаторам  3) красителям  4) антиоксидантам  4. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ С ИНДЕКСОМ Е200-Е299 ОТНОСЯТСЯ К  1) консервантам  2) эмульгаторам  3) красителям  4) антиоксидантам  5. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ С ИНДЕКСОМ Е300-Е399 ОТНОСЯТСЯ К  1) консервантам  2) эмульгаторам  3) красителям  4) антиоксидантам  6. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ С ИНДЕКСОМ Е400-Е499 ОТНОСЯТСЯ К  1) консервантам  2) эмульгаторам  3) красителям  4) антиоксидантам  7. ДЛЯ ПРИДАНИЯ КОЛБАСАМ ПРИЯТНОГО ВНЕШНЕГО ВИДА ДОБАВЛЯЮТ  1) нитрит натрия  2) хлорид натрия  3) сульфат натрия  4) нитрат натрия  8. ДОБАВЛЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ Е130 ПОЗВОЛЯЕТ  1) предохранить от действия кислорода  2) придать необходимый цвет продукта  3) сформировать нужную консистенцию  4) сохранить продукт  9. ДОБАВЛЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ Е250 ПОЗВОЛЯЕТ  1) предохранить от действия кислорода  2) придать необходимый цвет продукта  3) сформировать нужную консистенцию  4) сохранить продукт  10. ДОБАВЛЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ Е369 ПОЗВОЛЯЕТ  1) предохранить от действия кислорода  2) придать необходимый цвет продукта  3) сформировать нужную консистенцию  4) сохранить продукт  11. ДОБАВЛЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ Е460 ПОЗВОЛЯЕТ  1) предохранить от действия кислорода  2) придать необходимый цвет продукта  3) сформировать нужную консистенцию  4) сохранить продукт  12. УКАЖИТЕ ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ К ПРИМЕНЕНИЮ  1) Е121, Е123, Е128  2) Е120, Е125, Е130  3) Е135, Е145, Е151  4) Е160, Е162, Е179  13. УКАЖИТЕ ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ К ПРИМЕНЕНИЮ  1) Е216, Е217, Е240  2) Е222, Е223, Е228  3) Е235, Е239, Е240  4) Е261, Е279, Е280  14. ОТКАЗ ОТ ХИМИЧЕСКИХ И ТРИВИАЛЬНЫХ НАЗВАНИЙ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК СВЯЗАН  1) с нечитабельностью и труднопроизносимостью  2) название не отражало групповую принадлежность  3) с трудностью отличия одно название от другого  4) предмет химия не является обязательным экзаменом ЕГЭ  15. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК ПОЗВОЛЯЕТ  1) снизить стоимость продукции  2) снизить стоимость рекламы продукта  3) увеличить количество продукта  4) улучшить качество сырья и готовой продукции  16. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ, КАК ПРАВИЛО  1) используются как пища  2) не имеют пищевого значения  3) канцерогены  4) являются лекарствами  17. НА ЭТИКЕТКЕ ЛЮБОГО ТОВАРА СОДЕРЖАЩЕГО ПИЩЕВУЮ  ДОБАВКУ ДОЛЖНО БЫТЬ УКАЗАНО  1) назначение пищевой добавки  2) количество пищевой добавки  3) название пищевой добавки  4) цвет пищевой добавки  18. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ БАД  1) стоимостью  2) количеством  3) отсутствием пищевой ценности  4) отсутствием вкуса  19. КОЛИЧЕСТВО РАЗРЕШЕННЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК СОСТАВЛЯЕТ  1) около 100  2) около 200  3) около 300  4) около 500  20. ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА И ПРИРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, КОТОРЫЕ САМИ ПО СЕБЕ НЕ УПОТРЕБЛЯЮТСЯ В ПИЩУ, А ДОБАВЛЯЮТСЯ В НЕЕ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ И  ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ НАЗЫВАЮТСЯ  1) биологически активными добавками  2) пищевыми добавками  3) приправами  4) присадками  21. ЗА КАЧЕСТВО, БЕЗОПАСНОСТЬ, ЗАЯВЛЕННЫЕ СВОЙСТВА, ЭФФЕКТИВНОСТЬ И РЕКЛАМУ ВЫПУСКАЕМОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ К ПИЩЕ ПОЛНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ  НЕСЕТ  1) потребитель  2) разработчик  3) производитель  4) рекламная компания  22. КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ КАЖДОЙ ПАРТИИ (СЕРИИ) БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК  К ПИЩЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ  1) справкой  2) сертификатом  3) паспортом  4) регистрационным удостоверением  23. ПРОИЗВОДИТЬ НОВУЮ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНУЮ ДОБАВКУ МОЖНО ПОСЛЕ  1) необходимой подготовки  2) завершения работы над историческими документами  3) получения гигиенического заключения  4) положительных клинических результатов  24. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ЭТИКЕТКИ  1) на латинском языке  2) на русском языке  3) на русском и латинском языке  4) на английском языке  25. ВОЗМОЖНО ЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БАД К ПИЩЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ  И ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА, ПОЛУЧЕННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ (ТРАНСГЕННЫХ ПРОДУКТОВ)  1) допускается  2) не допускается  3) допускается с разрешения Министерства здравоохранения РФ  4) нормативные документы по этому вопросу отсутствуют  26. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ БАД ИЗ ЖИВОТНОГО СЫРЬЯ ФИРМА ИЗГОТОВИТЕЛЬ ГАРАНТИРУЕТ ЧТО  1) животные свободны от возбудителей потенциально опасных для человека  2) животные не пострадали  3) организации по защите животных не возражают  4) животное сырье обеззаражено  27. ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК К ПИЩЕ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ ПОКАЗАТЕЛЯМИ  1) вкуса  2) цвета  3) запаха  4) привкуса  28. В БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВКАХ К ПИЩЕ РЕГЛАМЕНТИРУЕТСЯ СОДЕРЖАНИЕ  1) вкуса  2) запаха  3) основных действующих веществ  4) привкуса  29. В СЛУЧАЕ ПОЛУЧЕНИЯ НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ  1) серию бракуют  2) проводят повторный анализ  3) проводят повторный анализ удвоенного объема выборки  4) серию отправляют на доработку  30. ПРОВЕДЕНИЕ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ БАД ТРЕБУЕТ  1) проведение комплекса необходимых исследований  2) проведение физических, химических исследований санитарно-химических  3) проведение комплекса необходимых санитарно-химических и санитарно-микробиологических исследований  4) проведение физико-химических исследований  31. ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ И РЕГИСТРАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК К ПИЩЕ ЕЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ, ПОСТАВЩИК ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПРЕДСТАВЛЯЮТ ИЛИ ПОЛНОМОЧНЫЙ  1) заявку установленной формы с указанием полных реквизитов производителя и поставщика БАД  2) просьбу установленной формы с указанием полных реквизитов производителя и поставщика БАД  3) декларацию установленной формы с указанием полных реквизитов производителя и поставщика БАД  4) петицию установленной формы с указанием полных реквизитов производителя и поставщика БАД  32. ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ БАД ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ И ЛАБОРАТОРИЯХ, АККРЕДИТОВАННЫХ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ В  1) системе аккредитаций лабораторий Бюро судебно-медицинской экспертизы  2) системе аккредитаций лабораторий Центров контроля качества лекарств  3) системе аккредитаций лабораторий Центров государственной санитарно-эпидемиологической службы РФ  4) системе аккредитаций лабораторий Центров метрологии и сертификации  33. ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ БАД, ОСУЩЕСТВЛЕННЫХ В УЧРЕЖДЕНИЯХ И ЛАБОРАТОРИЯХ, АККРЕДИТОВАННЫХ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ ОФОРМЛЯЕТСЯ  1) справка  2) экспертное заключение  3) акт  4) торговое соглашение  34. БАД ДЛЯ ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ТРЕХ ЛЕТ ЖИЗНИ НЕ ДОЛЖЕН СОДЕРЖАТЬ  1) консервантов и стабилизаторов, ароматизаторов, красителей  2) ароматизаторов  3) консервантов и стабилизаторов, ароматизаторов  4) консерванты и стабилизаторы  35. ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМЫ ВЫПУСКА БАД ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ  1) обязательным снижением стоимости БАД  2) обязательным снижением стоимости рекламы БАД  3) обязательным увеличением стоимости БАД  4) обязательной перерегистрации  36. ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ БАД НЕОБХОДИМО ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ  1) исследований потребительского рынка  2) маркетинговых исследований  3) физико-химических исследований  4) клинико-эпидемиологических исследований  37. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОИЗВОДСТВА БАД К ПИЩЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ  1) областными бюро судебно-медицинской экспертизы  2) территориальными центрами метрологии и сертификации  3) территориальными центрами контроля качества лекарств  4) территориальными центрами Госсанэпиднадзора  38. КОНТРОЛЬ ЗА СООТВЕТСТВИЕМ РЕКЛАМЫ БАД ИНФОРМАЦИИ, СОГЛАСОВАННОЙ ПРИ РЕГИСТРАЦИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ  1) областными бюро судебно-медицинской экспертизы  2) территориальными центрами метрологии и сертификации  3) территориальными центрами контроля качества лекарств  4) территориальными центрами Госсанэпиднадзора  39. ДЛЯ БАД, СОДЕРЖАЩИХ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ, ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ  1) плутоний- 235 и кобальт- 60  2) стронций-90  3) цезий-137  4) цезий-137 и стронций-90  40. ПРОВЕДЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ АПРОБАЦИИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОСТОВЕРНЫХ ДАННЫХ О ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ И ЛЕЧЕБНОМ ДЕЙСТВИИ БАД К ПИЩЕ НЕОБХОДИМЫМИ УСЛОВИЯМИ  ЯВЛЯЕТСЯ НАЛИЧИЕ  1) основной (опытной) и двух контрольных групп  2) контрольной группы  3) основной (опытной) и контрольной групп  4) основной группы | | | | |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** | | | | |
| Контрольные вопросы для текущего контроля  Вопросы к зачету  Тестовые задания | | | | |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | |
| **6. 1. Рекомендуемая литература** | | | | |
| **Основная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**  1. Мараева О.Б., Ухина Е.Ю., Лукин А.Л. Пищевые и биологически активные добавки, Воронеж, 2012. (http://elibrary.ru/item.asp?id=25397517)  2.Введение в общую микронутриентологию. Под ред. Гичева Ю.П. и Огановой Э.Н. - Новосибирск, 2008 г. - 216 с. (<http://elibrary.ru/item.asp?id=25384124> ) | | | | |
| **Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**   * 1. Позняковский В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии). Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2015. 271 с http://elibrary.ru/item.asp?id=24623761)   2. Гигиенические требования по применению пищевых добавок: Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (СанПиН 2.3.2.1293-03). – М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2003. (<http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_43173/> )   **Периодические издания**   1. Агрохимия. М.: Научно-производственное объединение «Издательство «Наука»». № 1-12. 2. Защита и карантин растений. Чехов: Чеховский полиграфический комбинат. № 1-12. 3. Природа и человек. ХХ1 век. М.: ОАО «Московская газетная типография». № 1-12. 4. Экология. М.: Научно-производственное объединение «Издательство «Наука»». № 1-6.   **Методические материалы**  1. Ионова Г.Б.. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Таможенное дело» / Г.Б. Ионова, - Нижний Новгород, Нижегородская ГСХА, 2018. – 15с.  2. Ионова Г.Б. Методические рекомендации для освоения дисциплины «Таможенное дело» / Г.Б.Ионова, -  Нижний Новгород, Нижегородская ГСХА, 2018. | | | | |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** | | | | |
| Э1 | 1. http://www.rospotrebnadzor.ru/ Официальный сайт Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс].  2. http://www.interstandart.ru/ Официальный сайт информационной службы «Интерстандарт» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс].  3. www.stq.ru/ Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].  4. www.spros.ru/ Официальный сайт журнала Международной конфедерации потребителей «Спрос» [Электронный ресурс].  5. http://www.ozpp.ru/ Официальный сайт Общества защиты прав потребителей [Электронный ресурс].  7. www.cnpe.spb.ru – Центр независимой потребительской экспертизы [Электронный ресурс].  8. www.konfop.ru – Международная конфедерация обществ потребителей. [Электронный ресурс].  9. http.//www.mozp.org – Московское общество защиты прав потребителей. [Электронный ресурс].  10. www.asq.org. – Официальный сайт Американского общества качества [Электронный ресурс].  11. http://www.znaytovar.ru/ На сайте представлена подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, вопросам экспертизы и идентификации, обнаружения фальсификации товаров.  12. http://www.falshivkam.net/ На данном сайте представлено большое количество статей и иллюстраций к ним, посвященных способам фальсификации товаров, методам борьбы с ними. Описаны меры по защите товарных знаков, представлен обширный музей фальсифицированных товаров.  14. www.rospotrebnadzor.ru – Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс].  15. http://www.farosplus.ru/ - Фармацевтическое издательство Фарос Плюс  16. http://www.ion.ru/ - Официальный сайт ФГБНУ "НИИ питания" РАМН.  17.Medportal.ru  18. www.mtu-net.ru/pharma-business-analysis  19. http://www.registrbad.ru/bad/nutrifarmanons  20. www.fb.ru – журнал «Фарманалитик»  21.www.lifestore.ru  22. www.nutrition.ru,  23. www.supplements.ru ,  24. www.regmed.ru – качество, сертификация, регламенты  25. www.dsm.ru - наблюдение за ценами и объемами продаж БАД  26. www.preparedfoods.com – функциональные пищевые продукты  27. http://www.fao.org/ - сайт ФАО о проблеме безопасности пищевых продуктов | | | |
| **6.3.1 Перечень программного обеспечения** | | | | |
| 6.3.1.1 | | | | ANT договор № от |
| 6.3.1.2 | | | | «STADIA-8.0». Договор №Tr-000023244 от 18.05.2015. |
| **6.3.2 Перечень информационных справочных систем** | | | | |
| 6.3.2.1 | | | 12. http://www.falshivkam.net/ На данном сайте представлено большое количество статей и иллюстраций к ним, посвященных способам фальсификации товаров, методам борьбы с ними. Описаны меры по защите товарных знаков, представлен обширный музей фальсифицированных товаров. | |
| 6.3.2.2 | | | | СПС «Консультант Плюс». |
| 6.3.2.3 | | | | СПС «ГАРАНТ». Договор №45-У от 12.01.2015. |
| 6.3.2.4 | | | http://www.ion.ru/ - Официальный сайт ФГБНУ "НИИ питания" РАМН | |
| 6.3.2.5 | | | www.fb.ru – журнал «Фарманалитик» | |
| 6.3.2.6 | | | ЭБС «Лань». Договор №3 от 16.02.17 на один год. | |
| 6.3.2.7 | | | ЭБС «eLibrary». Договор №SU-01-06/2016-2 от 22.06.2016 на один год. | |
| **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | |
| 7.1 | | 78 ауд. - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа.  Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации.  Компьютер в сборе 19"/i3-3220/4 Gb/500 Gb/DVD-RW/k+m – 1 единица с выходом в интернет, интерактивная доска IQBoardPSS080 – 1 единица, проектор AcerU5200 – 1 единица | | |
| 7.2 | | Учебные пособия, наглядные пособия, таблицы, библиотека видеороливов. | | |
| 7.3 | | 87 - помещение для самостоятельной работы обучающихся, Компьютер в сборе 20"/i-3-4160/4 Gb/500 Gb/k+m. – 10 единиц с выходом в интернет и со свободным доступом к ЭБС. Столы 12 шт, стулья – 24шт. | | |